



## Resolución Administrativa Homologación

**ANEXO**  
**CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN**

- a) **CÓDIGO:** ATT-DJ-RA-H-TL LP 36/2020
- b) **EMISIÓN Y VENCIMIENTO:** 27 de enero del 2020, vence el 27 de enero del 2025
- c) **CONDICIONES DE OTORGACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN:** Reconocimiento y verificación de una certificación internacional
- d) **CATEGORÍA Y SUBCATEGORÍA DENTRO DE LAS CUALES EL EQUIPO FUE HOMOLOGADO**

<b>CATEGORÍA</b>	Equipos terminales de línea óptica
<b>SUBCATEGORÍA</b>	Terminal de línea óptica con multiplexor integrado

<b>CATEGORÍA</b>	Transeptores y Transmisores (excepto equipos inherentes a radiodifusión)
<b>SUBCATEGORÍA</b>	Transmisor de Baja Potencia

- e) **NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE:**

ZTE Corporation  
ZTE Plaza, Keji Road South,  
Hi-Tech Industrial Park, Shenzhen,  
Guangdong 518057  
China

- f) **DATOS TÉCNICOS:**

Producto	GPON ONT
Marca	ZTE
Modelo	ZXHN F670L

- g) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES:**

<b>ESPECIFICACIONES FÍSICAS</b>	
Dimensiones	205mm x 120mm x 28mm
Peso	Alrededor de 0,35Kg
Interfaces	Micro USB 2.0/Tipo C 3.5mm CTIA



E-LP-432

**Resolución Administrativa Homologación****ESPECIFICACIONES TÉCNICAS IMPORTANTES**

Características GPON	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compatible con ITU-T G.984.xy ITU-T G.988</li> <li>- Mapeo flexible entre puerto GEM y T-CONT</li> <li>- Nivel de prioridad de colas y programación del tráfico ascendente</li> <li>- Cifrado AES-128</li> <li>- Descripción del producto ZXHN F670L</li> <li>- Confidencial y propietario de ZTE 13</li> <li>- FEC</li> <li>- Cinco tipos de T-CONT</li> <li>- Clasificación de tráfico ascendente basada en ID de VLAN y 802.1p</li> <li>- Puerto GEM multicast</li> <li>- SN, contraseña y autenticación de contraseña SN +</li> <li>- Reinicio automático y recuperación después del fallo de la fuente de alimentación</li> </ul>
Características VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- VLAN IEEE 802.1q con la ID de VLAN de 1 a 4094</li> <li>- Etiquetado/des etiquetado de VLAN en el puerto de usuario</li> <li>- Función de sobre escritura de VLAN en el puerto de usuario</li> <li>- Mapeo 1:1 entre el puerto de usuario (puerto físico o puerto lógico) y VLAN</li> <li>- Reenvío de datos basado en VLAN</li> <li>- Filtrado de paquetes basado en VLAN</li> <li>- Modo sin etiquetar VLAN, modo etiquetado y modo de doble etiqueta</li> <li>- Etiqueta VLAN: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Agrega S-Tag a los marcos sin etiquetar o con etiqueta de prioridad desde el puerto de usuario según las necesidades.</li> <li>* Agrega C-Tag y S-Tag a los marcos sin etiquetar o con etiqueta de prioridad desde el puerto de usuario según las necesidades.</li> </ul> </li> </ul>
Características QoS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Límite de velocidad de flujo de servicio basado en el puerto de usuario, flujo de servicio y puerto GEM</li> <li>- Clasificación de flujo de servicio ascendente basada en ID de VLAN, nivel de prioridad de VLAN (IEEE802.1D) y tipo de Ethernet (como IP, PPPoE, ARP / RARP)</li> <li>- Etiquetado de nivel de prioridad de Ethernet de los servicios ascendentes en función del valor DSCP</li> <li>- Límite de tasa de ingreso</li> <li>- Forma de salida</li> </ul>
Características Multicast	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IGMP v1 / v2 / v3 y MLD Snooping</li> <li>- IGMP PROXY</li> <li>- 256 grupos de multidifusión por puerto LAN</li> <li>- Tiempo de salida rápido: el intervalo de un usuario envía un mensaje de salida IGMP a la ONU que detiene el paquete de datos de multidifusión, es inferior a 20 ms.</li> <li>- Soporta MVLAN</li> </ul>
Características L3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reenvío y enrutamiento de datos <ul style="list-style-type: none"> <li>* Puente, enrutamiento o modo híbrido (puente y enrutamiento)</li> <li>* Enrutamiento estático</li> </ul> </li> <li>- Gestión de direcciones <ul style="list-style-type: none"> <li>* Servidor / Cliente DHCP, Opción 60</li> </ul> </li> </ul>



E-LP-432



**Resolución Administrativa Homologación**

Características L3 (Cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Cliente DHCP, opción 6, 15, 42, 50, 60, 82 y 120</li> <li>- Cliente PPPoE / Pass Through</li> <li>- Cliente DNS / retransmisión</li> <li>- Cliente SNTP</li> <li>- NAT</li> <li>- Función ALG: implementa H.323, SIP, FTP, SNMP, SMTP, Netmeeting, PPTP, L2TP, IPSec, función transversal de red privada RTSP; proporciona interruptores separados para cada función ALG.</li> </ul>
Características IPv6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paquetes de protocolo IPv6 de transmisión transparente</li> <li>- Dual Stack IPv4 / IPv6</li> <li>- MLD v1 y MLD snooping</li> <li>- Gestión de direcciones IPv6</li> <li>* Modo de asignación de SLAAC en el lado LAN</li> <li>* DHCPv6 en el lado LAN</li> <li>* SLAAC en el lado WAN</li> <li>* DHCPv6 en el lado de WAN</li> <li>* DHCPv6-PD en el lado WAN</li> <li>* PPPoE + DHCPv6 en el lado WAN</li> <li>* PPPoE + SLAAC en el lado WAN</li> </ul>
<b>WLAN 2,4GHz</b> <b>802.11b/g/n</b>	
Frecuencia de Operación	2.412MHz – 2.472MHz
Modulación	<b>802.11b:</b> DSSS (DBPSK, DQPSK, CCK) <b>802.11g/n:</b> OFDM (BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM)
Potencia de Salida RF	<b>Máx. EIRP</b> <b>Modo 802.11b</b> <b>Tnom/Vnom</b> 2.412MHz: 17,60dBm 2.442MHz: 17,64dBm 2.472MHz: 17,73dBm <b>Tmin/Vnom</b> 2.412MHz: 17,89dBm 2.442MHz: 17,72dBm 2.472MHz: 17,64dBm <b>Tmax/Vnom</b> 2.412MHz: 17,70dBm 2.442MHz: 17,77dBm 2.472MHz: 17,74dBm  <b>Modo 802.11g</b> <b>Tnom/Vnom</b> 2.412MHz: 19,44dBm 2.442MHz: 19,55dBm 2.472MHz: 19,50dBm <b>Tmin/Vnom</b> 2.412MHz: 18,54dBm 2.442MHz: 19,67dBm 2.472MHz: 19,43dBm <b>Tmax/Vnom</b>



*[Handwritten signature]*



E-LP-432



**Resolución Administrativa Homologación**

Potencia de Salida RF (Cont.)	<p>2.412MHz: 19,15dBm 2.442MHz: 19,54dBm 2.472MHz: 19,36dBm</p> <p><b>Modo 802.11n HT20</b> <b>Tnom/Vnom</b> 2.412MHz: 19,75dBm 2.442MHz: 19,76dBm 2.472MHz: 19,77dBm <b>Tmin/Vnom</b> 2.412MHz: 19,84dBm 2.442MHz: 20,00dBm 2.472MHz: 19,98dBm <b>Tmax/Vnom</b> 2.412MHz: 19,51dBm 2.442MHz: 19,62dBm 2.472MHz: 19,91dBm</p> <p><b>Modo 802.11n HT40</b> <b>Tnom/Vnom</b> 2.422MHz: 19,23dBm 2.442MHz: 19,31dBm 2.462MHz: 19,27dBm <b>Tmin/Vnom</b> 2.422MHz: 19,51dBm 2.442MHz: 19,68dBm 2.462MHz: 19,66dBm <b>Tmax/Vnom</b> 2.422MHz: 19,80dBm 2.442MHz: 19,99dBm 2.462MHz: 19,93dBm</p>
Tipo de Antena	Dipolo
Ganancia de Antena	5dBi
<b>WLAN 5GHz</b> <b>802.11a/n/ac</b>	
Rango de Frecuencia	5.150MHz – 5.250MHz (*) 5.250MHz – 5.350MHz 5.470MHz – 5.725MHz (*)
Modulación	<b>802.11a:</b> BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM <b>802.11n:</b> BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM <b>802.11ac:</b> BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM
Potencia de Salida RF	<p><b>Máx. EIRP (pico)</b> <b>Modo 802.11a</b> Tnom/Vnom (5.700MHz): 22,92dBm Tmax/Vmin (5.500MHz): 23,93dBm Tmax/Vmax (5.500MHz): 22,72dBm Tmin/Vmin (5.700MHz): 22,69dBm Tmin/Vmax (5.500MHz): 22,81dBm <b>Modo 802.11n HT20 con dos antenas</b></p>



*(Handwritten signature)*



E-LP-432

**Resolución Administrativa Homologación**

Potencia de Salida RF (Cont.)	<p>Tnom/Vnom (5.500MHz): 22,86dBm  Tmax/Vmin (5.500MHz): 23,39dBm  Tmax/Vmax (5.500MHz): 22,55dBm  Tmin/Vmin (5.500MHz): 25,38dBm  Tmin/Vmax (5.500MHz): 23,08dBm</p> <p><b>Modo 802.11n HT20 con dos antenas</b></p> <p>Tnom/Vnom (5.510MHz): 24,97dBm  Tmax/Vmin (5.670MHz): 25,06dBm  Tmax/Vmax (5.670MHz): 24,33dBm  Tmin/Vmin (5.670MHz): 24,47dBm  Tmin/Vmax (5.510MHz): 24,15dBm</p> <p><b>Modo 802.11ac con dos antenas</b></p> <p>Tnom/Vnom (5.530MHz): 28,40dBm  Tmax/Vmin (5.530MHz): 28,47dBm  Tmax/Vmax (5.530MHz): 27,91dBm  Tmin/Vmin (5.530MHz): 27,99dBm  Tmin/Vmax (5.610MHz): 26,95dBm</p>
Tipo de Antena	Dipolo
Ganancia de Antena	5dBi
<b>CONDICIONES DE OPERACIÓN</b>	
Operación de Ambiente	0°C – 45°C
Humedad Relativa	5% – 95%
MTTR/MTBF	30 minutos/ 417.121H horas
Consumo de Energía Típica	9W
Suministro de Energía	Nominal 12V/1A DC (a través del adaptador externo AC / DC)

**h) CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL:**

<b>LABORATORIO ACREDITADO:</b>	Shenzhen Academy of Metrology & Quality Inspection
<b>NÚMERO DE REPORTE:</b>	WT188007106 WT188007105 WT188007104

**Observación.-**

(\*)Este equipo debe operar solo en las Bandas señaladas en la NOTA BOL 20 del Plan Nacional de Frecuencias aprobada mediante Resolución Ministerial N° 294 de 08 de noviembre de 2012.

**Nota.-**

- i) El presente certificado no constituye título habilitante para la prestación de servicios de telecomunicaciones, ni autoriza el uso de frecuencias del espectro radioeléctrico.
- ii) En caso de difusión de publicidad **escrita o audiovisual** acerca del equipo, se deberá incluir el logo de la ATT y señalar que el equipo fue homologado por esta Autoridad.



E-LP-432